



LAMPIRAN



Lampiran 1. Data dan Perhitungan Analisis Sidik Ragam dari Berat Basah *Gracilaria gigas*

Tabel 3. Pertambahan Berat Basah *G.gigas* pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

Perlakuan	Ulangan	Berat Basah		
		awal (g)	akhir (g)	pertambahan (g)
K0	U1	0,18	0,38	0,20
	U2	0,18	0,37	0,19
	U3	0,17	0,33	0,16
K1	U1	0,18	0,39	0,21
	U2	0,19	0,40	0,21
	U3	0,18	0,39	0,21
K2	U1	0,18	0,45	0,27
	U2	0,20	0,52	0,32
	U3	0,18	0,47	0,29
K3	U1	0,20	0,46	0,26
	U2	0,18	0,43	0,25
	U3	0,17	0,41	0,24
K4	U1	0,19	0,37	0,18
	U2	0,18	0,32	0,14
	U3	0,20	0,37	0,17

Sumber : Data primer oleh Stofiarini Agusfita (2003)

Tabel 4. Rerata Pertambahan Berat Basah *G.gigas* pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

ULANGAN	PERLAKUAN				
	K0	K1	K2	K3	K4
1	0,20	0,21	0,27	0,26	0,18
2	0,19	0,21	0,32	0,25	0,14
3	0,16	0,21	0,29	0,24	0,17
TOTAL	0,55	0,63	0,88	0,75	0,49
RERATA	0,18	0,21	0,29	0,25	0,16

Sumber : Data primer oleh Stofiarini Agusfita (2003)

Perhitungan Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

t (perlakuan) = 5 ; r (ulangan) = 3

1. Derajat Bebas (DB)

a. Perlakuan

$$DB = t - 1 = 5 - 1 = 4$$

b. Galat

$$DB = t(r-1) = 5(3-1) = 10$$

2. Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{y..^2}{r \times t} = \frac{3,30^2}{3 \times 5} = \frac{10,89}{15} = 0,726$$

3. Jumlah Kuadrat

a. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)

$$\begin{aligned} JKP &= \frac{1}{R} \sum_{I=1}^r y_i^2 - FK \\ &= \frac{1}{3} \times \{ 0,60^2 + 0,62^2 + \dots + 0,44^2 \} - 0,726 \\ &= 0,0312 \end{aligned}$$

b. Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$\begin{aligned} JKT &= \sum_{I=1}^t \sum_{j=1}^r y_{ij}^2 - FK \\ &= \{ 0,20^2 + 0,19^2 + 0,21^2 + \dots + 0,17^2 \} - 0,7260 \\ &= 0,0364 \end{aligned}$$

c. Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$\begin{aligned} JKG &= JKT - JKP \\ &= 0,0364 - 0,0312 = 0,0052 \end{aligned}$$

4 Kuadrat Tengah

a. Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)

$$KTP = \frac{JKP}{(t-1)} = \frac{0,0312}{5-1} = 0,0078$$

b. Kuadrat Tengah Galat (KTG)

$$KTG = \frac{JKG}{\sum_{i=1}^t (r_i - 1)} = \frac{0,0052}{5(3-1)} = 0,0005$$

5 Nilai F Hitung

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{0,0078}{0,0005} = 15,600$$

6 Nilai F tabel

$$F_{0,05}(4,10) = 3,480$$

$$F_{0,01}(4,10) = 14,550$$

Jadi $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ maka dapat disimpulkan konsentrasi tetes tebu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap rerata pertambahan berat basah *G.gigas*

Tabel 5. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Untuk Pertambahan Berat Basah *G.gigas* Pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Signifikasi
Perlakuan	4	0,0312	0,0078	15,600*	3,480	0,05
Galat	10	0,0052	0,0005		14,550	0,01
Total	14	0,0364	0,0083			

Keterangan : Angka yang menunjukkan tanda * menunjukkan konsentrasi tetes tebu berpengaruh nyata terhadap rerata pertambahan berat basah dengan taraf signifikansi 1%

Uji Wilayah Berganda Duncan

Urutan nilai tengah perlakuan disusun secara menaik

\bar{y}_4	\bar{y}_0	\bar{y}_1	\bar{y}_3	\bar{y}_2
0,16	0,18	0,21	0,25	0,29

$$1. S_x = \sqrt{\frac{KTG}{n}} = \sqrt{\frac{0,0005}{3}} = 0,013$$

2. Nilai Derajat Bebas

Perlakuan	Rp1 (5%;10)	Rp1 = rpx Sx	Rp2 (1%;10)	Rp2 = rpx Sx
2	3,151	0,041	4,482	0,058
3	3,293	0,044	4,790	0,063
4	3,376	0,043	4,731	0,062
5	3,430	0,045	4,871	0,064

Tabel 6. Selisih Rerata untuk Pertambahan Berat Basah

Kombinasi	Rerata				
K2	0,29	K2			
K3	0,25	0,04	K3		
K1	0,21	0,08**	0,04	K1	
K0	0,18	0,11**	0,07**	0,03	K0
K4	0,16	0,13**	0,09**	0,05*	0,02

Keterangan : - Angka-angka yang diikuti tanda * menunjukkan berbeda nyata dengan angka-angka pada kolom yang sama.
 - Angka yang diikuti tanda ** menunjukkan berbeda sangat nyata dengan angka-angka pada kolom yang sama.

3. Hasil Perbandingan

K0	K1	K2	K3	K4
a	b	c	bc	a

Keterangan : Abjad yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

Lampiran 2. Data dan Perhitungan Analisis Sidik Ragam Panjang Thalus *Gracilaria gigas*

Tabel 7. Pertambahan Panjang Thalus *G.gigas* pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda.

Perlakuan	Ulangan	Panjang Thalus		
		Panjang awal (cm)	Panjang akhir (cm)	pertambahan (cm)
Ko	U1	10	12,8	2,8
	U2	10	13,5	3,5
	U3	10	13,9	3,9
K1	U1	10	13,2	3,2
	U2	10	13,9	3,9
	U3	10	13,7	3,7
K2	U1	10	15,4	5,4
	U2	10	15,1	5,1
	U3	10	14,0	4,0
K3	U1	10	14,5	4,5
	U2	10	15,1	3,9
	U3	10	14,2	4,2
K4	U1	10	12,5	2,5
	U2	10	12,9	2,9
	U3	10	13,3	3,3

Sumber : Data primer oleh Stofiarini Agusfita (2003)

Tabel 8. Rerata Pertambahan Panjang Thalus *G.gigas* Pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

ULANGAN	PERLAKUAN				
	K0	K1	K2	K3	K4
1	2,80	3,20	5,40	4,50	2,50
2	3,50	3,90	5,10	3,90	2,90
3	3,90	3,70	4,00	4,20	3,30
TOTAL	10,20	10,80	14,50	12,60	8,70
RERATA	3,40	3,60	4,83	4,20	2,90

Sumber : Data primer oleh Stofiarini Agusfita (2003)

Perhitungan Analisis Sidik Ragam Analog Dengan Lampiran 1

1. Faktor Koreksi (FK) = 215,083

2. Jumlah Kuadrat (JK) = 9,177

a. JK Perlakuan = 6,710

b. JK Galat = 2,467

3. Kuadrat Tengah

a. KTP = 1,678

b. KTG = 0,247

4. Nilai F hitung = 6,794

5. Nilai F tabel

$F_{0,05} (4;10)$ = 3,480

$F_{0,01} (4;10)$ = 14,550

Jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan konsentrasi tetes tebu berpengaruh nyata terhadap rerata pertambahan panjang thalus *G.gigas*

Tabel 9. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Untuk Pertambahan Panjang Thalus *G.gigas* Pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Signifikasi
Perlakuan	4	6,710	1,678	6,794**	3,480	0,05
Galat	10	2,467	0,247		14,550	0,01
Total	14	9,177				

Keterangan : Angka yang menunjukkan tanda ** menunjukkan konsentrasi tetes tebu berpengaruh sangat nyata terhadap rerata pertambahan panjang thalus dengan taraf signifikasi 5%

Uji Wilayah Berganda Duncan

Urutan nilai tengah perlakuan disusun secara menaik

\bar{y}_4	\bar{y}_0	\bar{y}_1	\bar{y}_3	\bar{y}_2
2,90	3,40	3,60	4,20	4,83

$$1. S_x = \sqrt{\frac{KTG}{n}} = \sqrt{\frac{0,247}{3}} = 0,287$$

2. Nilai Derajat Bebas

Perlakuan	Rp1 (5%,10)	Rp1 - rp1x Sx	Rp2 (1%,10)	Rp2 - rp2x Sx
2	3,151	0,904	4,482	1,286
3	3,293	0,969	4,790	1,375
4	3,376	0,945	4,731	1,358
5	3,430	0,984	4,871	1,398

Tabel 10. Selisih Rerata untuk Pertambahan Panjang Thalys

Kombinasi	Rerata				
K2	4,83	K2			
K3	4,20	0,63	K3		
K1	3,60	1,23*	0,60	K1	
K0	3,40	1,43**	0,80	0,20	K0
K4	2,90	1,93**	1,30*	0,70	0,50

Keterangan : - Angka-angka yang diikuti tanda * menunjukkan berbeda nyata dengan angka-angka pada kolom yang sama.

- Angka yang diikuti tanda ** menunjukkan berbeda sangat nyata dengan angka-angka pada kolom yang sama.

3. Hasil Perbandingan

K0	K1	K2	K3	K4
a	ab	c	bc	a

Keterangan : Abjad yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

Lampiran 3. Data dan Perhitungan Analisis Sidik Ragam dari Rerata Berat Kering *Gracilaria gigas*

Tabel 11. Rerata Berat Kering *G. gigas* Pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

ULANGAN	PERLAKUAN				
	K0	K1	K2	K3	K4
1	0,071	0,081	0,083	0,090	0,057
2	0,062	0,085	0,114	0,109	0,082
3	0,081	0,086	0,124	0,082	0,059
TOTAL	0,214	0,252	0,321	0,281	0,198
RERATA	0,071	0,084	0,107	0,094	0,066

Sumber : Data Primer oleh Stofiarini Agusfita (2003)

Perhitungan Analisis Sidik Ragam Analog Dengan Lampiran 1

1. Faktor Koreksi (FK) = 0,107
2. Jumlah Kuadrat (JK) = 0,005
 - a. JK Perlakuan = 0,003
 - b. JK Galat = 0,002
3. Kuadrat Tengah
 - a. KTP = 0,0008
 - b. KTG = 0,0002
4. Nilai F hitung = 4,000
5. Nilai F tabel
 - F_{0,05} (4;10) = 3,480
 - F_{0,01} (4;10) = 14,550

Jadi F hitung > F tabel maka dapat disimpulkan konsentrasi tetes tebu berpengaruh nyata terhadap rerata pertambahan berat kering *G. gigas*

Tabel 12. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Untuk Berat Kering *G.gigas* Pada Konsentrasi Tetes Tebu Berbeda

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Signifikasi
Perlakuan	4	0,003	0,0008	4,000*	3,480	0,05
Galat	10	0,002	0,0002		14,550	0,01
Total	14	0,005				

Keterangan : Angka yang menunjukkan tanda * menunjukkan konsentrasi tetes tebu berpengaruh nyata terhadap rerata pertambahan berat kering dengan taraf signifikansi 5%

Uji Wilayah Berganda Duncan

Urutan nilai tengah perlakuan disusun secara menaik

\bar{y}_4	\bar{y}_0	\bar{y}_1	\bar{y}_3	\bar{y}_2
0,066	0,071	0,084	0,094	0,107

$$1. S_x = \sqrt{\frac{KTG}{n}} = \sqrt{\frac{0,0002}{3}} = 0,008$$

2. Nilai Derajat Bebas

Perlakuan	Rp1 (5%;10)	Rp1 = rp1 x Sx	Rp2 (1%;10)	Rp2 = rp2 x Sx
2	3,151	0,025	4,482	0,036
3	3,293	0,027	4,790	0,038
4	3,376	0,026	4,731	0,038
5	3,430	0,027	4,871	0,039

Tabel 13. Selisih Rerata untuk Pertambahan Berat Kering

Kombinasi	Rerata				
K2	0,107	K2			
K3	0,094	0,013	K3		
K1	0,084	0,023	0,010	K1	
K0	0,071	0,036*	0,023	0,013	K0
K4	0,066	0,041*	0,028*	0,018	0,005

Keterangan : Angka-angka yang diikuti tanda * berbeda nyata dengan angka-angka pada kolom yang sama.

3. Hasil Perbandingan

K0	K1	K2	K3	K4
a	ab	b	bc	a

Keterangan : Abjad yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata.



Lampiran 4. Tabel Data Pengamatan Parameter Lingkungan Tiap Perlakuan

Perlakuan I : Kontrol

No	Tanggal	Parameter			
		Suhu [°C]	DO[mg/l]	pH	Salinitas (‰)
1	26/11/02	25	8,02	7,20	25
2	30/11/02	23	7,74	7,40	25
3	30/11/02	25	7,77	7,20	25
4	02/12/02	25	8,02	7,40	25
5	02/12/02	26	8,15	7,80	25
6	05/12/02	23	7,78	8,00	25
7	05/12/02	28	7,65	8,10	26
8	08/12/02	24	7,65	8,20	25
9	08/12/02	27	8,22	7,30	25
10	11/12/02	27	7,67	7,98	25
11	11/12/02	28	8,18	8,10	26
12	15/12/02	23	7,65	8,20	25
13	15/12/02	27	8,18	8,00	26
14	19/12/02	25	7,68	7,90	25
15	19/12/02	25	7,69	8,12	26
16	22/12/02	25	8,22	7,80	25
17	22/12/02	26	7,78	8,11	25
18	26/12/02	24	8,15	7,89	25
19	26/12/02	25	7,73	8,13	26
20	29/12/02	26	8,19	7,88	25
21	02/01/03	23	8,02	8,20	26
22	02/01/03	26	8,15	7,82	25
23	05/01/03	26	7,77	8,20	26
24	05/01/03	26	7,73	7,90	25
25	08/01/03	27	7,76	8,20	25
26	08/01/03	27	8,15	7,82	25
27	12/01/03	26	7,73	8,00	26
	Tertinggi	28	8,22	8,20	25
	Terendah	23	7,65	7,20	25
	Rata-rata	25,55	7,90	7,63	25,22

Perlakuan II : Konsentrasi Tetes Tebu 25 ml/l

No	Tanggal	Parameter			
		Suhu [°C]	DO[mg/l]	PH	Salinitas (‰)
1	26/11/02	25	8,11	7.90	25
2	30/11/02	24	7,20	8.21	25
3	30/11/02	25	7,77	7.57	25
4	02/12/02	25	8,02	7.87	25
5	02/12/02	26	8,15	7.87	26
6	05/12/02	24	7,78	7.36	25
7	05/12/02	27	8,60	7.85	26
8	08/12/02	23	7,63	8.20	25
9	08/12/02	24	7,22	8.12	25
10	11/12/02	27	7,67	8.21	25
11	11/12/02	27	7,18	8.23	25
12	15/12/02	26	7,65	8.12	26
13	15/12/02	27	8,18	7.80	25
14	19/12/02	25	7,68	8.20	26
15	19/12/02	26	7,69	7.85	26
16	22/12/02	25	8,10	7.82	26
17	22/12/02	26	7,78	7.39	25
18	26/12/02	25	8,15	8.10	26
19	26/12/02	27	7,73	7.36	25
20	29/12/02	27	8,19	8.10	25
21	02/01/03	26	7,02	8.15	26
22	02/01/03	26	7,32	8.10	25
23	05/01/03	25	7,65	7.32	25
24	05/01/03	27	7,73	7.98	25
25	08/01/03	26	7,25	7.80	25
26	08/01/03	27	7,10	8.01	25
27	12/01/03	26	7,13	7.43	25
	Tertinggi	27	8.60	8.12	26
	Terendah	23	7.02	7.32	25
	Rata-rata	25.74	7.84	7.90	25.30

Perlakuan III : Konsentrasi Tetes Tebu 50 ml/l

No	Tanggal	Parameter			
		Suhu [°C]	DO[mg/l]	PH	Salinitas (‰)
1	26/11/02	25	8,13	7,20	25
2	30/11/02	25	7,78	7,40	25
3	30/11/02	25	7,77	7,20	25
4	02/12/02	25	8,14	7,40	25
5	02/12/02	26	8,15	7,80	25
6	05/12/02	26	7,78	8,10	25
7	05/12/02	28	7,76	8,10	25
8	08/12/02	24	7,76	8,20	25
9	08/12/02	27	8,16	7,30	26
10	11/12/02	27	7,60	7,98	25
11	11/12/02	28	8,18	8,10	26
12	15/12/02	23	7,65	8,23	25
13	15/12/02	27	8,18	8,13	26
14	19/12/02	25	7,70	7,90	25
15	19/12/02	25	7,86	8,12	26
16	22/12/02	25	8,22	7,80	25
17	22/12/02	26	7,74	8,18	26
18	26/12/02	25	7,90	7,89	25
19	26/12/02	25	8,22	8,13	26
20	29/12/02	26	7,80	7,88	25
21	02/01/03	26	7,92	8,20	25
22	02/01/03	25	7,73	7,82	25
23	05/01/03	25	7,77	8,13	25
24	05/01/03	26	7,75	7,90	25
25	08/01/03	25	7,60	8,20	25
26	08/01/03	25	7,15	7,82	25
27	12/01/03	25	7,73	8,13	25
	Tertinggi	28	8,22	8,13	26
	Terendah	23	7,15	7,20	25
	Rata-rata	25.55	7.86	7.96	25.22



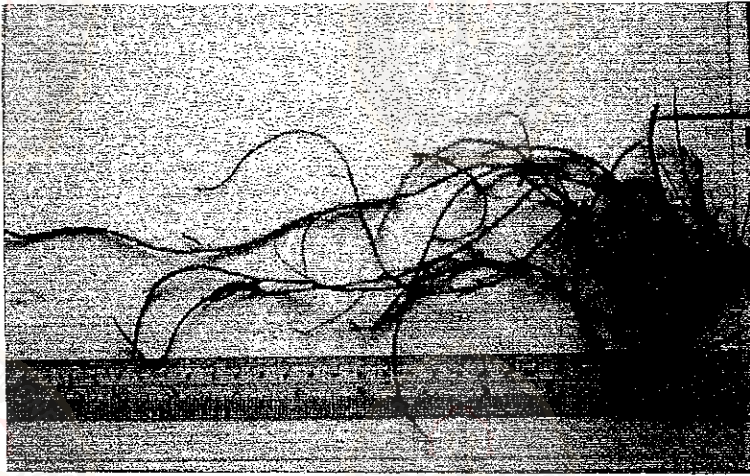
Perlakuan IV : Konsentrasi Tetes Tebu 75 ml/l

No	Tanggal	Parameter			
		Suhu [°C]	DO[mg/l]	PH	Salinitas (‰)
1	26/11/02	25	8,00	7.90	25
2	30/11/02	24	7,20	8.06	25
3	30/11/02	25	7,15	8.08	26
4	02/12/02	25	7.79	8.14	26
5	02/12/02	26	8,20	7.87	25
6	05/12/02	24	7,78	7.90	25
7	05/12/02	27	7.70	7.85	25
8	08/12/02	23	7,88	8.12	26
9	08/12/02	24	7,21	8.17	26
10	11/12/02	26	7,88	7.60	25
11	11/12/02	25	8.10	7.65	25
12	15/12/02	25	7,22	8.01	25
13	15/12/02	25	7.20	7.80	25
14	19/12/02	25	7,70	8.20	26
15	19/12/02	26	8.65	7.65	25
16	22/12/02	25	8,10	8.00	25
17	22/12/02	26	7,78	7.23	25
18	26/12/02	25	7.77	8.10	26
19	26/12/02	27	7,50	7.36	25
20	29/12/02	25	8,19	8.11	25
21	02/01/03	25	7,20	8.15	26
22	02/01/03	26	8.10	8.10	25
23	05/01/03	25	7.68	8.00	25
24	05/01/03	25	7,00	7.98	25
25	08/01/03	25	7,73	7.30	25
26	08/01/03	26	7,64	7.45	25
27	12/01/03	26	7,71	7.01	25
	Tertinggi	27	8.65	8.21	26
	Terendah	23	7.00	7.01	25
	Rata-rata	25.22	7.70	7.85	25.25



Perlakuan V : Konsentrasi Tetes Tebu 100 ml/l

No	Tanggal	Parameter			
		Suhu [°C]	DO[mg/l]	pH	Salinitas (‰)
1	26/11/02	25	8,19	7.60	25
2	30/11/02	24	7,20	8.00	26
3	30/11/02	25	8.00	7.90	25
4	02/12/02	25	7.70	8.05	26
5	02/12/02	26	7.15	8.08	26
6	05/12/02	24	7,78	7.36	25
7	05/12/02	23	8,14	7.90	25
8	08/12/02	23	7,63	8.00	26
9	08/12/02	24	7,70	7.80	26
10	11/12/02	23	7,67	7.88	25
11	11/12/02	25	7,82	7.90	25
12	15/12/02	26	7,12	7.00	25
13	15/12/02	27	8,11	7.80	25
14	19/12/02	25	7,68	8.05	26
15	19/12/02	26	7,69	7.85	25
16	22/12/02	25	7.72	8.18	26
17	22/12/02	25	7,86	7.60	25
18	26/12/02	25	8,10	8.10	26
19	26/12/02	27	7,70	8.05	26
20	29/12/02	25	8,14	7.50	25
21	02/01/03	25	7,00	8.00	25
22	02/01/03	26	7,32	8.10	26
23	05/01/03	25	7,72	7.90	25
24	05/01/03	27	7,75	7.53	25
25	08/01/03	26	7,78	7.00	25
26	08/01/03	26	7,10	8.05	26
27	12/01/03	26	7,30	7.98	25
	Tertinggi	27	8.19	8.18	26
	Terendah	23	7.00	7.00	25
	Rata-rata	25.15	7.67	7.82	25.41

Lampiran 4

Gambar 1. Sampel *Gracilaria gigas* Harv



Gambar 2. Sampel air laut



Gambar 3. Bak – bak Percobaan



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
LABORATORIUM PENGEMBANGAN WILAYAH PANTAI
" PROF. DR. GATOT RAHARDJO JS "
Jalan Pantai Kartini P.O. Box 14 Jepara Telp. (0291) 91844

N a m a : STOFIARINI AGUSFITTA
Jurusan Biologi Fakultas MIPA
Universitas Diponegoro, SEMARANG.

Jenis Sampel : Air Media Penelitian

No.	Kode Sampel	Ammonia (ppm)	Nitrit (ppm)	Nitrat (ppm)
1.	K0	0,0243	0,0834	1,5211
2.	K1	0,0284	0,0188	1,5407
3.	K2	0,0256	0,0216	1,4786
4.	K3	0,0262	0,0196	1,5624
5.	K4	0,0301	0,0213	1,6183

Jenis Sampel : Tetes Tebu

No. Kode Sampel	Nitrogen (%)	Fe (ppm)	Pb (ppm)	Ca (ppm)	Mg (ppm)
1. Tetes Tebu	0,42	418,00	13,90	721,44	607,75

Analist,


Kafid

LABORATORIUM

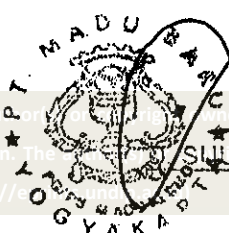
PABRIK SPIRITUS & ALKOHOL MADUKISMO

KOMPOSISI TETES TEBU

No	Komponen	Kisaran	Rata-rata	Keterangan
1.	Air	17 - 25	20	
2.	Senyawa Organik %			
	Sukrosa	30 - 40	35	
	Glukosa	4 - 9	7	
	Fruktosa	5 - 12	9	
	Gula reduksi lain	1 - 5	3	
	Protein Kasar	2.5 - 4.5	4	
	Asam Amino	0.3 - 0.5	0.4	
3.	Senyawa Anorganik %			
	K ₂ O		4.80	
	CuO		1.20	
	MgO		0.98	
	Na ₂ O		0.10	
	Fe ₂ O ₃		0.12	
	SO ₃		1.80	
	Cl		1.80	
	P ₂ O ₅		0.60	
	SiO ₂ tak larut		0.60	
4	Wax, fosfolipid, sterol %		0.40	
5.	Vitamin µg per g			
	Biotin (H)		2	
	Cholin (B ₄)		880	
	Folic Acid (B Komplek)		0.35	
	Niacin (B Comp)		23	
	Riboplavin (B ₂)		40	
	Panthotenic acid		2.50	
	Pyridoxine (B ₆)		4	
	Thiamine (B ₁)		0.80	

MADUKISMO, 22 April 2003

PT. MADUBARU
UNIT PABRIK SPIRITUS & ALKOHOL MADUKISMO



SLUD BASKARA, B.Sc
Kepala